

OBSAH

	Str.
ÚVOD	3
1. ZÁKLADNÍ INFORMACE	5
1.1 Stručný popis mikroprocesorového systému	5
1.2 Zobrazení informací a jejich interpretace	11
1.2.1 Zobrazení číselných hodnot	11
1.2.2 Zobrazení adres	15
1.2.3 Zobrazení ostatních údajů	15
2. POPIS SOUBORU INSTRUKCÍ MIKROPROCESORU	16
2.1 Použité konvence	16
2.2 Formáty instrukcí	16
2.3 Způsoby adresování	19
2.3.1 Adresování s přímým operandem	19
2.3.2 Přímé adresování	20
2.3.3 Adresování s registrem	20
2.3.4 Nepřímé adresování s registrem	21
2.3.5 Časové nároky při vyhodnocování adresování	22
2.4 Rozdělení souboru instrukcí do skupin	23
3. ZÁKLADNÍ INSTRUKCE	25
3.1 Instrukce přesunu	25
3.1.1 Instrukce MOV	25
3.1.2 Instrukce MVI	27
3.1.3 Instrukce LDA	28
3.1.4 Instrukce LDAX	28
3.1.5 Instrukce LHLD	29
3.1.6 Instrukce LXI	30

	Str.
3.1.7 Instrukce STA	31
3.1.8 Instrukce STAX	32
3.1.9 Instrukce SHLD	33
3.1.10 Instrukce XCHG	33
3.2 Aritmetické instrukce	34
3.2.1 Instrukce ADD	34
3.2.2 Instrukce ADI	36
3.2.3 Instrukce ADC	36
3.2.4 Instrukci ACI	38
3.2.5 Instrukce SUB	39
3.2.6 Instrukce SUI	41
3.2.7 Instrukce SBB	41
3.2.8 Instrukce SBI	43
3.2.9 Instrukce INR	44
3.2.10 Instrukce INX	45
3.2.11 Instrukce DCR	46
3.2.12 Instrukce DCX	48
3.2.13 Instrukce DAA	49
3.2.14 Instrukce DAD	51
3.3 Logické instrukce	52
3.3.1 Instrukce ANA	53
3.3.2 Instrukce ANI	54
3.3.3 Instrukce ORA	55
3.3.4 Instrukce ORI	56
3.3.5 Instrukce XRA	57
3.3.6 Instrukce XRI	58
3.3.7 Instrukce RLG	58
3.3.8 Instrukce RRC	59
3.3.9 Instrukce RAL	60
3.3.10 Instrukce RAR	61
3.3.11 Instrukce CMA	62
3.3.12 Instrukce CMC	63
3.3.13 Instrukce STC	63

	Str.
3.3.14 Instrukce CMP	64
3.3.15 Instrukce CPI	66
3.4 Instrukce pro větvení programu	67
3.4.1 Skokové instrukce (instrukce skupiny JUMP)	67
3.4.2 Instrukce přechodu do podprogramu (instrukce skupiny CALL)	70
3.4.3 Instrukce pro návrat z podprogramu (instrukce skupiny RETURN)	73
3.4.4 Instrukce RST	76
3.4.5 Instrukce PCHL	77
3.5 Instrukce pro práci se zásobníkem	77
3.5.1 Instrukce PUSH	78
3.5.2 Instrukce POP	79
3.5.3 Instrukce SPHL	81
3.5.4 Instrukce XTHL	81
3.6 Periferní instrukce	82
3.6.1 Instrukce IN	82
3.6.2 Instrukce OUT	83
3.7 Řídící instrukce	84
3.7.1 Instrukce EI	84
3.7.2 Instrukce DI	84
3.7.3 Instrukce HLT	85
3.7.4 Instrukce NOP	85
4. PROGRAMOVACÍ METODY	87
4.1 Zásobník a jeho používání	87
4.2 Vstupní a výstupní operace	89
5. PŘÍLOHY	91
5.1 Přehled instrukcí a jejich formátů	91

	Str.
5.2 Přehled časování základních instrukcí	97
5.3 Abecední přehled instrukcí	99
5.4 Seznam instrukcí podle operačních kódů	102
5.5 Tabulky kódů	107

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Schema mikroprocesorového systému	5
Obr. 2	Schema slabiky	6
Obr. 3	Registry systému přístupné programátorovi	9
Obr. 4	Schema dvojice registrů	9
Obr. 5	Schema uložení adresy v instrukci	15
Obr. 6	Schema zásobníku	87

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Význam jednotlivých příznaků	10
Tab. 2	Konvence zápisu instrukcí	17
Tab. 3	Přehled instrukcí s jejich formáty	91
Tab. 4	Časování základních instrukcí	98
Tab. 5	Abecední seznam instrukcí	100
Tab. 6	Operační kódy instrukcí	103
Tab. 7	Kód ASCII	107
Tab. 8	Převodní tabulka mezi čísly desítkové a šestnáctkové soustavy	108
Tab. 9	Převodní tabulka mezi čísly šestnáctkové a desítkové soustavy	109
Tab. 10	Obousměrná převodní tabulka	109